19 Anlagen

```
function[f,VA,VR,aA]=Viertelmodell(nR,mR,dA,nA,nS,mA)
%Fahrzeug-Viertelmodell in Vierpoldarstellung
%Eingabeparameter:
%   nR      Nachgiebigkeit Reifen         [m/N]
%   mR      Masse Reifen                  [kg]
%   dA      Aufbaudämpfung                [kg/s]
%   nA      Nachgiebigkeit Aufbaufeder    [m/N]
%   nS      Nachgiebigkeit Stützlager     [m/N]
%   mA      Masse Aufbau                  [kg]
%Ausgabeparameter
%   f       Anregungsfrequenz             [Hz]
%   VA      Vergrößerungsfunktion Aufbau  [-]
%   VR      Raderhebung                   [-]
%   aA      norm. Aufbaubeschleunigung    [1/s^2]
f=linspace(0,100,1000);
w=2*pi*f;
%Transfermatrizen
for i=1:1000
   s=j*w(i);
   TR=[1+s^2*nR*mR s*nR; s*mR 1];
   Yn=(s^2*nS*nA*dA+s*nA)/(s*dA*(nA+nS)+1);
   TF=[1 Yn; 0 1];
   TA=[1 0; s*mA 1];
   TG=TR*TF*TA;
   ZA(i)=s*mA;
   TG11(i)=TG(1,1);TG12(i)=TG(1,2);TG21(i)=TG(2,1);TG22(i)=TG(2,2);
   TR11(i)=TR(1,1);TR12(i)=TR(1,2);TR21(i)=TR(2,1);TR22(i)=TR(2,2);
   TF11(i)=TF(1,1);TF12(i)=TF(1,2);TF21(i)=TF(2,1);TF22(i)=TF(2,2);
end
%Übertragungsfunktionen
VA=abs(1./TG11);
VR=abs(1./(TR11+TR12.*(TF21./ZA+TF22)./(TF11./ZA+TF12)));
aA=VA.*w.^2;
```

20 Sachwortverzeichnis